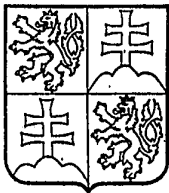


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÝ ÚRAD
PRE VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍU

272 974

(11).

(13) B1

(51) Int. Cl.
B 24 B 11/00
B 08 B 1/02

(21) PV 8850-87 S
(22) Prihlášené 04 12 87

(40) Zverejnené 12 07 90
(45) Vydané 20 12 91

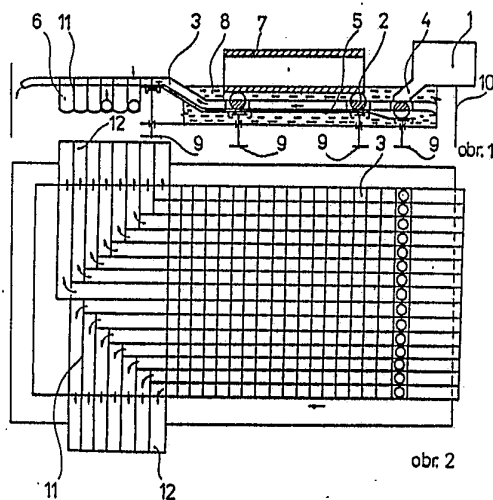
(75) Autor vynálezu KULTAN PETER, KYSUCKÉ NOVÉ MESTO

(54) Zariadenie k čisteniu guľičiek

(57) Zariadenie k čisteniu guľičiek je zvlášť vhodné pre pranie a utieranie ložiskových guľiek viacerých priemerov naraz.

Zariadenie podľa vynálezu obsahuje nekonečný dopravník (3), pričom pod jeho nosnou vetvou je upravená odvalovacia plocha a nad jeho nosnou vetvou je umiestnený pohyblivý nástroj (7), ktorého podstatou je, že odvalovacia plocha je od miesta nakladania po výstupné miesto tvorená aspoň jednou výškovostaviteľnou tvarovou lištou (5), pričom čistiaci nástroj (7) je pohyblivý odlišne k posuvu nekonečného dopravníka (3).

Vynález je možné taktiež použiť v chemickom priemysle, ďalej pri výrobe guľičiek zo skla a porcelánu.



Vynález sa týka zariadenia k čisteniu guľičiek určených najmä pre ložiskovú výrobu.

Doposiaľ sa ložiskové guľičky čistia v pračke zloženej z voľne otočného kruhového kotúča s otvormi pre guľky, podložného kotúča a čistiaceho pritlačného kotúča v pracovnom médiu. Ložiskové guľičky sa ručne vkladajú do otvorov kruhového kotúča, ktorý sa po naplnení preniesie spoločne s podložným kotúčom do pracovného média a priložia sa guľičky čistiacim motanovým kotúčom, ktorý je spojený s náhonom zariadenia. Otáčaním čistiaceho kotúča po povrchu ložiskových guľičiek sa povrch guľiek očistí. Po očistení guľiek sa pohon čistiaceho kotúča vypne a preniesie sa kotúč do nepracovnej plochy. Guľičky s kruhovým kotúčom a podložným kotúčom sa potom presunú na šikmú vykladaciu plošinu. Nadvihnutím kotúča s otvormi sa guľičky uvoľnia a po šikmej plošine sa zgúľajú do odkladacieho priestoru. Potom sa guľičky ručne utierajú v jemnej koži. Nevýhodou tohto zariadenia je ručná manipulácia, počas ktorej dochádza ku vzniku oterov, ťukancov, na povrch guľiek, pričom nie je zabezpečený plynulý tok čistenia guľiek a bez pretypovania súčasne zariadenia umožňujú čistiť povrch guľiek iba u jedného typorozmeru s malým výkonom.

Horeuvedené nedostatky sú odstránené zariadením k čisteniu guľičiek obsahujúce nekonečný dopravník, pričom pod jeho nosnou vetvou je upravená odvalovacia plocha a nad jej nosnou vetvou je umiestnený pohyblivý čistiaci nástroj, ktorého podstatou je, že odvalovacia plocha je od miesta nakladania po výstupné miesto tvorená aspoň jednou výškovostaviteľnou tvarovou lištou, pričom čistiaci nástroj je pohyblivý odlišne k posuvu nekonečného dopravníka. Vo výstupnom mieste môžu byť konce tvarových lišt ukončené vzájomne stupňovite s napojením s odvádzacími lištami rozdelenú vykladaciu plochu. Čistiaci nástroj môže byť tvorený nekonečným čistiacim pásom pohyblivým priečne k pohybu nekonečného dopravníka. V nakladaacom mieste môžu byť žľaby nakladacieho zásobníka zvedené nad jednotlivé staviteľné lišty a v tomto nakladaacom mieste môžu byť žľaby tvarových lišt sklonené pod nekonečný dopravný pás maximálne do polovice priemeru guľičiek.

Zariadenie podľa vynálezu umožňuje plynulý rovnomerný a neporušovaný technologický tok čistenia guľičiek viacerých priemerov súčasne, bez namáhavej ručnej práce obsluhy. Zariadenie umožňuje automatizáciu čistenia guľičiek. Pri zvýšenej produktivite práce sa zvyšuje podstatne i kvalitou povrchu čistených guľičiek.

Zariadenie k čisteniu guľičiek podľa vynálezu je znázornené na pripojenom výkrese, kde na obr. 1 je znázornené v priereze a na obr. 2 v pôdoryse.

Zariadenie k čisteniu guľičiek je zložené zo zásobníka 1 čistených guľičiek 2, nekonečného dopravného pásu 3, pracovného média 8, nekonečného čistiaceho pásu 7 a tvarových lišt 5 ukončených stupňovite nad šikmou vykladacou plochou 6 rozdelenou odvádzacími lištami 11. Tvarové lišty 5 sú jednotlivito pripevnené nastaviteľnými skrutkami 9 v telese 10 zariadenia. Bez pracovného média 8 slúži zariadenie pre utieranie guľičiek 2 a s pracovným médiom 8 pre pranie guľičiek 2.

Čistené ložiskové guľičky 2 sa zo zásobníkov 1 v gravitačných žlaboch 4 zgúľajú do otvorov nekonečného dopravného pásu 3 na tvarové lišty 5 sklonené pod nekonečný dopravný pás 3 umiestnené napr. v pracovnom médiu 8. Pohybom nekonečného dopravného pásu 3 sa čistené guľičky 2 po tvarových lištách 5 nadvihnú a presunú pod čistiaci nástroj 7, ktorým sa prevádza plynule mechanicko-chemické čistenie povrchu guľičiek 2. Presunutím čistených guľičiek 2 nekonečným dopravným pásom 3 za čistiaci nástroj 7 sa po tvarových lištách 5 očistené guľičky 2 presunú a zdvihnú na vykladaciu plochu 6, odkiaľ sú dopravované po gravitačných drahách odvádzacími lištami 11 do vykladacích zásobníkov 12.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Zariadenie k čisteniu guľičiek, obsahujúce nekonečný dopravník s otvormi pre guľičky, pričom pod jeho nosnou vetvou je upravená odvalovacia plocha a nad jeho nosnou vetvou je umiestnený pohyblivý čistiaci nástroj, vyznačené tým, že odvalovacia plocha je od miesta nakladania po výstupné miesto tvorená aspoň jednou výškovo-staviteľnou tvarovou lištou (5), pričom čistiaci nástroj (7) je pohyblivý odlišne k posunu nekonečného dopravníka (3).

2. Zariadenie k čisteniu guľičiek, podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že vo výstupnom mieste sú konce tvarových lišt (5) ukončené vzájomne stupňovite s napojením na odvádzacími lištami (11) rozdelenú vykládacú plochu (6).

3. Zariadenie k čisteniu guľičiek, podľa bodu 1 alebo 2, vyznačujúce sa tým, že čistiaci nástroj (7) je tvorený nekonečným čistiacim pásom pohyblivým priečne k pohybu nekonečného dopravníka (3).

4. Zariadenie k čisteniu guľičiek, podľa bodu 1 až 3, vyznačujúce sa tým, že v nakladacom mieste sú žlaby (4) nakladacieho zásobníka (1) zvedené nad jednotlivé staviteľné tvarové lišty (5) a v tomto nakladacom mieste sú žlaby (4) tvarových lišt (5) sklonené pod nekonečný dopravný pás (3) maximálne do polovice priemeru guľičiek (2).

1 výkres

